

Несомненно, что применяемые симуляционные технологии позволяют решать важные этические проблемы по безопасности пациента.

Получивший устойчивый практический навык студент или врач общей практики в процессе работы на манекене, более уверенно и грамотно реализует его на пациентах.

Таким образом, владение врачом общей практики современными компетентностными и практикоориентированными лечебными технологиями, позволит обеспечить качество жизни пациентов после проведенного лечения, что повысит уровень здравоохранения в целом, а также демографический потенциал государства.

### **Литература**

1. Авдеева, В.Г. Инновационные технологии в системе непрерывного медицинского образования. Опыт подготовки специалистов службы медицины катастроф и скорой медицинской помощи / В.Г. Авдеева // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2010. – №1. – С. 12-15.
2. Блохин, Б.М. Симуляция как инновационный метод обучения неотложной педиатрии / Б.М. Блохин, И.В. Гаврютина // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2011. – №3. – С. 9-11.
3. Максимович, Н.А. Основные практические навыки в педиатрии : уч.-метод. пособие для студентов / ред. Н.А. Максимович [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – 112 с.
4. Graber, M.A. Patient opinions and attitudes toward medical student procedures in the emergency department. / M.A. Graber, J. Pierre, M. Charlton // Academic Emergency Medicine. – 2003. – Vol. 10(12). – P. 1329-33.

## **Использование симуляционной аптеки в формировании и диагностике профессиональных компетенций провизора-технолога**

**Меркурьева Г.Ю., Камаева С.С.**

*ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Казань, Российская Федерация*

Высшее фармацевтическое образование XXI века претерпело несколько этапов реформирования, направленных на совершенствование учебного процесса. Основная цель, которая ставилась в этой связи перед ВУЗами, заключалась в формировании конкурентоспособного специалиста, владеющего профессиональными компетенциями, что позволило бы сократить сроки и облегчить адаптацию выпускника на рабочем месте [1, 2, 4].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) выпускник должен иметь знания, умения и владения по общекультурным (ОК) и профессиональным (ПК) компетенциям, формирование которых возможно при изучении одной или нескольких дисциплин. Например, при изучении фармацевтической технологии в КазГМУ, на этапе прохождения учебной и производственной практик, выпускник фармацевтического факультета должен овладеть ОК–5 (готовностью к саморазвитию, самообразованию, использованию творческого потенциала), ПК–3 (способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных

ных средств), ПК–16 (способностью к участию в организации деятельности фармацевтических организаций) и ПК-20 (способностью к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и технике безопасности).

Можно ли сформировать данные компетенции, опираясь на существующую систему подготовки? Нам кажется, что однозначного ответа здесь быть не может. Можно ответить – да, так как преподавание фармацевтической технологии на кафедре всегда проводилось в интерактивной форме. Студент получает знания на этапе самоподготовки и теоретической части практического занятия, осваивает умения и владения по изготовлению лекарственных препаратов, разбирая конкретные ситуационные задачи и выполняя задания по изготовлению лекарственных препаратов по индивидуальным рецептурным прописям. Промежуточные и итоговые контроли (контрольные модульные работы, аттестация практических навыков, итоговое тестирование, экзамены) способствуют закреплению знаний, умений и владений (ЗУВ). Дальнейшим этапом углубления и расширения ЗУВ должны быть учебная и производственная практики. И с этого момента возникают серьезные проблемы, связанные с глобальным сокращением производственных аптек, с серьезным сокращением номенклатуры экстермпоральной рецептуры и существенным сокращением сроков практики [3]. Именно данная ситуация не позволяет однозначно положительно ответить на поставленный вопрос.

Данная проблема становится наиболее актуальной с внедрением профессионального стандарта «Провизор» и проведением первичной аккредитации выпускников.

Рациональным решением данной проблемы явилось организация в КазГМУ учебной симуляционной аптеки, в проектировании которой приняли участие представители университета и практической фармации. Производственный блок симуляционной аптеки содержит весь комплекс помещений производственной аптеки. Помещения расположены таким образом, чтобы максимально удобно проходил технологический процесс по изготовлению и анализу лекарственных препаратов, и в тоже время, обеспечивал максимальное удобство экспертам при проведении первичной аккредитации выпускников.

Необходимо отметить, что, прежде всего учебная симуляционная аптека создавалась как база для проведения аккредитации. В этой связи перед педагогическим составом кафедры встала задача адаптации студентов к работе в симуляционной аптеке.

Несмотря на то, что учебные комнаты кафедры также максимально приближены к производственным условиям (оснащение рабочих мест, оборудование, планировка учебных комнат, моечной, материальной и т.д.), у студентов не формируется четкого представления об условиях работы в аптеке, так как в учебной комнате одновременно могут работать до 16 студентов. Площади учебной комнаты не позволяют максимально удобно расположить оборудование таким образом, чтобы у каждого из 16 студентов оно находилось на расстоянии «вытянутой руки», что позволило бы всю работу по изготовлению лекар-

ственного препарата проводить, не вставая с рабочего места. Поэтому возникающее подчас хаотичное перемещение студентов по аудитории формирует неадекватное поведение в реальных производственных условиях.

В учебной аптеке оборудованы три рабочих места: по изготовлению порошков и мягких лекарственных форм, жидких лекарственных форм и асептических препаратов. Вода на рабочие места подается по системе трубопроводов. Необходимое оборудование, вспомогательный материал, посуда, лекарственные вещества находятся в рабочей зоне, что обеспечивает минимум перемещения персонала, занятого изготовлением лекарственных препаратов. Использование учебной аптеки для проведения всех занятий по фармацевтической технологии ввиду ограниченного количества рабочих мест не представляется возможным. Рациональным является, на наш взгляд, проведение на базе учебной аптеки занятий по отдельным темам и аттестации практических навыков, а также максимальное использование ее в качестве базы производственной практики.

Проведение первого вводного занятия по фармацевтической технологии на базе учебной аптеки позволяет студентам лучше представить организацию производственной деятельности аптеки, увидеть масштабы производства, представить роль и значение новой для них дисциплины в системе профессиональной подготовки провизора. Пространственное размещение помещений, организация асептического блока с ламинарным боксом, стерилизационной, оборудованной современными автоклавом и сушильным шкафом, участков по получению воды очищенной и воды для инъекций, позволяет проводить на базе аптеки занятия по организации производства в аптеке асептических препаратов, максимально задействуя брифинговую зону для проведения теоретической части занятия. Видится перспективным прием на базе производственного блока симуляционной аптеки аттестации практических навыков, которую студенты проходят в VI семестре непосредственно перед экзаменом. Это этап обучения, позволяющий оценить степень владения студентами профессиональными навыками по изготовлению лекарственных препаратов и уровень сформированности профессиональных компетенций.

Производственная практика по фармацевтической технологии является логическим завершением изучения дисциплины. Но те проблемы, о которых мы говорили выше, не позволяют на должном уровне пройти практику в производственных аптеках, прежде всего потому, что ассортимент изготавливаемых в аптеке лекарственных препаратов становится с каждым годом все ограниченнее. В основном это несложного состава растворы, небольшое количество порошков, мазей и асептических препаратов. Три производственных аптеки города Казани не могут покрыть потребность в базах практики для студентов фармацевтического факультета даже при условии организации практики по скользящему графику. Это приводит к перегрузке производственной базы, и как следствие, студенты имеют ограниченную возможность формирования и закрепления «умений» и «владений» на базе практики. В этой связи симуляционная аптека может служить не только основной базой производственной практи-

ки, но и дополнительной базой, на которой студенты могут отработать навыки по изготовлению тех лекарственных форм, с которыми они не встречались в производственных аптеках.

Таким образом, опыт использования производственного блока симуляционной аптеки позволяет сделать вывод о своевременности организации учебной аптеки, что позволяет кафедре фармацевтической технологии организовать учебный процесс с максимальной возможностью формирования у студентов знаний, умений и владений.

### **Литература**

1. Золотарева Т.А. Профессиональная компетентность специалиста как результат профессионального образования // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы современной науки и образования». – Уфа, февраль 2010, Т.VII, Ч. I. – Уфа, 2010. – С. 210-215.
2. Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю. Формирование профессиональных компетенций при изучении фармацевтической технологии // Материалы 5-й международной научно-методической конференции «Фармобразование - 2013» «Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Создание новых физиологически активных веществ». - Воронеж, 16-18 апреля 2013 г.- С. 62-64.
3. Меркурьева Г.Ю., Камаева С.С. Формирование профессиональных качеств провизора на примере фармацевтической технологии // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Образование XXI века», Витебск. – Витебск: ВГМУ, 2014. - С. 90 – 92.
4. Сенашенко В.С. О реформировании отечественной системы высшего образования: некоторые итоги //Высшее образование в России. – 2017. - № 6. – С. 44-50.

## **Особенности формирования профессиональных компетенций по дисциплине «профессиональные болезни»**

**Могилевец О.Н., Дешко Т.А., Котова Е.В.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность формирования профессиональных компетенций по дисциплине «профессиональные болезни» заключается в подготовке будущих врачей к проведению медицинских осмотров работающих. В 2016 году при проведении периодических медицинских осмотров обследовано 99652 человек, что составляет 20,6% всего экономически активного населения области [1], при этом порядка у 1/3 осмотренных выявляются различные заболевания, около 20% из них диагностируются впервые. В проведении медосмотров принимают участие врачи различных специальностей (терапевт, хирург, невролог, оториноларинголог, окулист, гинеколог, психиатр-невролог). Стоит отдельно подчеркнуть, что к профессиональным относятся заболевания не только терапевтического профиля, но и хирургического, онкологического, отоларингологического и других, так как точками приложения воздействия профессиональных вредностей являются все органы и системы человеческого организма. Практическое здравоохранение остро нуждается в наличии высококвалифицированных